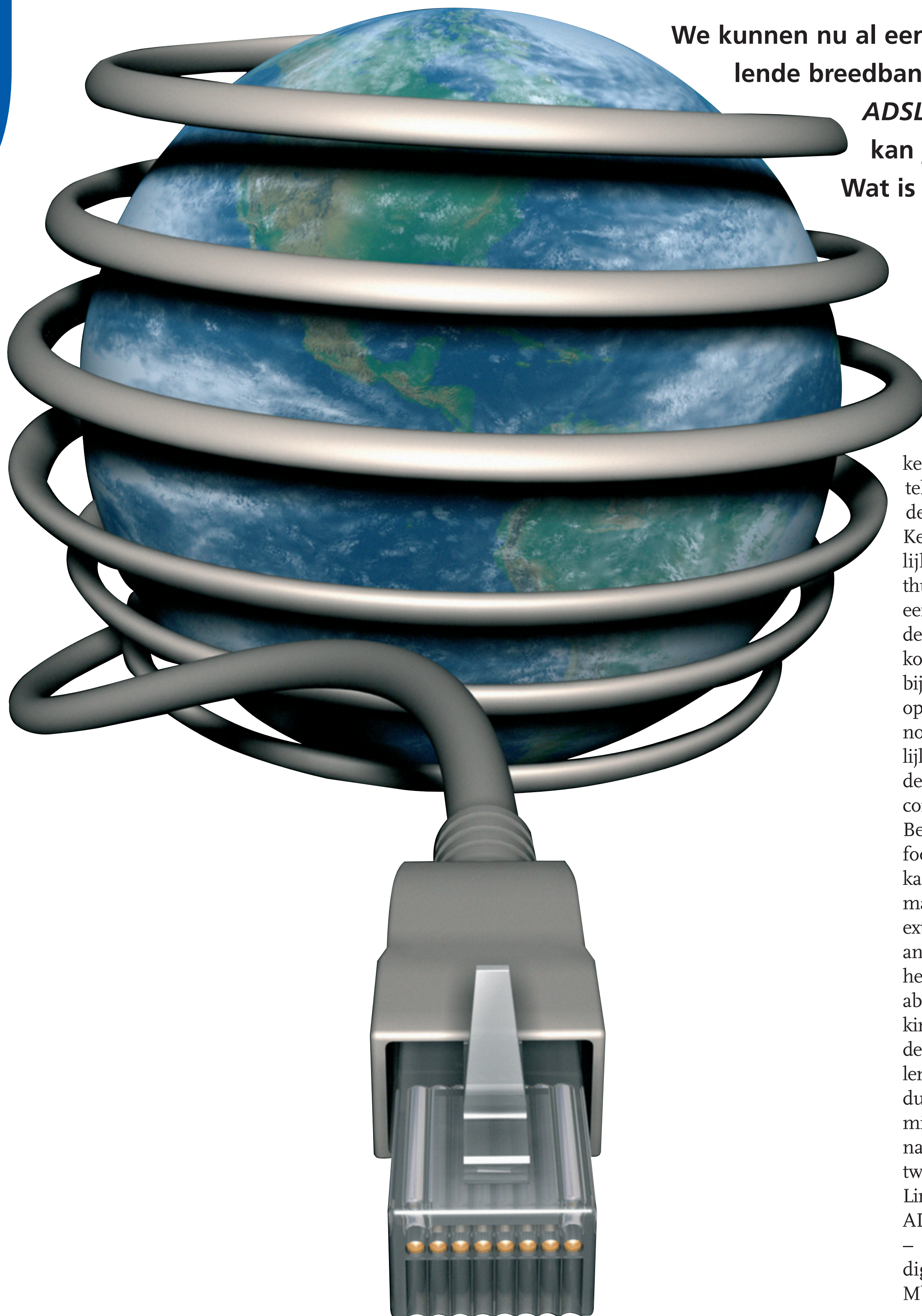
Verschillende soorten breedbandverbinding

Wordt het kabel of

We kunnen nu al een paar jaar kiezen uit verschillende breedbandaanbiedingen voor kabel en *ADSL*. Maar met welke verbinding kan je vandaag het snelst surfen? Wat is de beste keuze en wat zal de toekomst brengen?



Wil je internetten met breedband, dan heb je een breedbandaansluiting nodig. Er zijn er maar twee heel populair in Vlaanderen en die zijn dan ook vrijwel overal te krijgen: ADSL en kabel. ADSL is lekker makkelijk: gewoon een speciale filterstekker in je telefoonstopcontact steken en de ADSL-modem op die filterstekker aansluiten. Klaar is Kees. Hoewel de meeste providers de mogelijkheid bieden om een technicus alles bij je thuis te laten installeren, is het zo belachelijk eenvoudig dat je het beter gewoon zelf doet. In de meeste gevallen kost je dat € 24,54 plus de kost van de ADSL-modem. Moet een technicus bij je thuis komen, dan lopen de kosten al gauw op tot boven de € 100 terwijl dat dus niet echt nodig is. De installatie van een ADSL-modem lijkt eigenlijk nogal op die van een gewone modem. Gewoon een stekker in je telefoonstopcontact pluggen en je kan werken. Helaas eist Belgacom nog steeds dat je een werkende telefoonlijn moet hebben voordat je er ADSL op kan zetten. In feite is dat technisch niet nodig, maar zo verdient Belgacom natuurlijk nog wat extra op ieder ADSL-abonnement. Had je geen analoge lijn in gebruik bij je thuis, dan moet je het telefoonabonnement eigenlijk bij je ADSL-abonnement rekenen om een eerlijke vergelijking te kunnen maken met de kostprijs van andere breedbandaanbiedingen, zoals die van Telenet. Wij hebben dat in dit dossier niet gedaan, dus hou daar eventueel rekening mee. Sommige providers (Planet Internet en XS4All, met name) bieden je voor ADSL de keuze tussen twee netwerkleveranciers: Belgacom/TurboLine [**www.turboline.be**] en KPN. Een typisch ADSL-abonnement via Belgacom/TurboLine – ongeacht de provider – geeft je tegenwoordig een downloadbandbreedte van zo'n 3,36 Mbit/s (er zijn nog een paar plaatsen waar dat

en ADSL?

nog niet voorzien is, maar dat zou allemaal bijgewerkt moeten zijn tegen de tijd dat je dit leest). Bij KPN is dat 4 of 8 Mbit/s (die laatste snelheid wordt niet gegarandeerd, maar is afhankelijk van allerlei externe factoren, waaronder de afstand tot de centrale), maar dat is slechts zeer beperkt verkrijgbaar. In de grote steden van Vlaanderen kan je het normaal wel krijgen, maar daarbuiten is je keuze beperkt tot Belgacom. Wil je een KPN-abonnement? Vraag dan zeker eerst aan de klantendienst van XS4All [www.xs4all.be] of Planet Internet [www.planetinternet.be] of jij kan aangesloten worden.

Op het net met Telenet

Bij Telenet is de hardwarekant niet zo gemakkelijk. Dat systeem werkt immers via de distributiekabel van je kabel-tv en -radio. Kabeldistributie is nooit voorzien geweest voor digitale gegevens en bovendien loopt in veel huizen die distributiekabel naar de woonkamer: daar bevindt zich namelijk de tv en meestal niet je computer. In de praktijk komt het er dus op neer dat er een technicus bij je thuis moet langskomen. Die technicus onderbreekt dan je distributiekabel zo dicht mogelijk bij het punt waar die kabel je huis binnenkomt. Met behulp van een netwerkverdeler sluit hij enerzijds de kabelmodem en anderzijds de kabel die naar je tv en tuner gaat, aan. Vervolgens moet er een kabel naar je pc getrokken worden. Net zoals dat gebruikelijk is bij de telefoontechnici van Belgacom, zal de kabeltechnicus de kabels niet in de muren inwerken, maar zal hij ze tegen plinten en zo willen vastnieten. Als je dat niet wil, zal je zelf op voorhand kabelgoten moeten maken. Overigens komt een technicus ook bij je langs om de verdeler en de kabelmodem te installeren als je bij je Telenet-bestelling voor een doe-het-zelf-installatie koos. Die 'doe-het-zelf' slaat dan op het installeren van een netwerkkaart in je pc en het configureren van die kaart in je besturingssysteem. Alleen als je voor een volledige installatie koos, zal de technicus ook dat voor je doen. Afhankelijk van de reclamecampagnes van Telenet, is het mogelijk dat een doe-het-zelf-installatie gratis is. Indien niet, mag je rekenen op een prijs van om en bij de € 40. Een volledige installatie kost ongeveer € 125, maar soms kan je ook hier een korting op krijgen. Overigens zijn er nog altijd locaties in Vlaanderen waar je geen Telenet kan krijgen. Op de website van Telenet staat een formulier waar je je adres kan invullen en dan laat het systeem je weten of je een Telenet-abonnement kan krijgen of niet. Indien niet, dan zal er meestal wel een datum bijstaan wanneer dat – in theorie – wel mogelijk zal zijn.

Motorola SB5 100-kabelmoden.

Maar hoe zit het met je Telenetverbinding als er meerdere mensen in dezelfde straat aangesloten zijn. Gaat dat dan trager? Neen: Telenet gebruikt wel een seriële schakeling tussen verschillende huizen, maar de capaciteit van die verbinding is dan ook veel groter. Bovendien gaat die verbinding maar tot aan het volgende kabeldistributieknooppunt, waardoor je nooit veel huizen op dezelfde verbinding hebt. Alleen bij appartementen kan het zijn dat je met veel volk op dezelfde kabel zit. Maar ook dan zal je dat zelden of nooit voelen, tenzij iedereen tegelijk een bestand van tientallen gigabytes gaat downloaden.

Doet-ie het of doet-ie het niet?

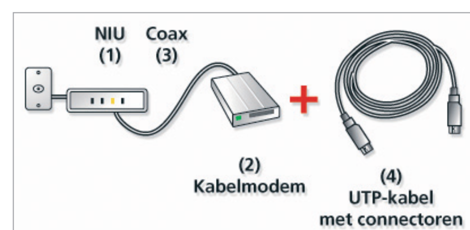
Je kan op alle websites van ADSL-providers een pagina vinden waar je je telefoonnummer kan ingeven en dan te weten komen of ADSL bij jou mogelijk is. Het goede nieuws: dit is heel makkelijk. Het slechte nieuws: helaas klopt de informatie niet altijd. Wij hebben al heel wat brieven van Clickx-lezers gekregen die ervaringen met ADSL-aansluitingen hebben waarvan je de haren te berge rijzen. De meeste gevallen hebben te maken met Belgacom versus een provider: Belgacom zegt dat het niet kan, de provider zegt dat het wel kan. Of omgekeerd: volgens de provider kan het niet, maar Belgacom spreekt dat tegen. Wraakroepende gevallen zijn er ook: wij hebben een gedocumenteerde klacht waarbij een gebruiker van zijn provider hoort dat ADSL mogelijk is en Belgacom beweert dat het niét kan – totdat de gebruiker besluit een ADSL-abonnement via Belgacom Skynet uit te proberen en dan blijkt het ineens wel degelijk te kunnen. Ook leuk (niet!): een gebruiker ontdekt dat ADSL mogelijk is, zowel op de website van zijn provider als van Belgacom. Daarop koopt de gebruiker een ADSL-modem en plaatst een bestelling voor een ADSL-lijn bij zijn provider. Krijgt hij te horen dat hij te ver van de centrale woont en dat het toch niet gaat!



Een USB-modem voor ADSL.



Dit heb je nodig voor ADSL.



Voor deze dingen zorgt Telenet bij de doe-het-zelf-installatie.

VAKTAAL

ADSL: Asymmetrical Digital Subscriber Line. Een communicatietechnologie die je in staat stelt om via de gewone telefoonkabel grote hoeveelheden data te verzenden, zonder dat het telefoonverkeer daardoor wordt belemmerd.

INFORMATIE

Provider	Product	Profiel	Website	Abonnement			
				Doe-het-zelf-Installatie-/activatiekosten vanaf analoog	Aanschaf-kosten modem	Maandelijkse effectieve werkingskosten basis-abonnement	Maandelijks volume voor basis-abonnement (GB)
Telenet	Internet Mono	kabel	www.telenet.be	€ 40,00	geen *	€ 41,95	10
Belgacom Skynet	ADSL Go	ADSL Go	www.skynet.be	€ 24,54	vanaf € 99	€ 39,54	10
Planet Internet	Planet ADSL One	ADSL 4M-KPN	www.planetinternet.be	€ 24,54	vanaf € 49,90	€ 39,49	10
Planet Internet	Planet ADSL Mega	ADSL 8M-KPN	www.planetinternet.be	€ 24,54	vanaf € 49,90	€ 52,00	15
Tiscali	ADSL	ADSL Plus	www.tiscali.be	€ 24,54	ca. € 85	€ 35,00	10
XS4All	ADSL Go	ADSL Go	www.xs4all.be	€ 30,13	vanaf € 157,18	€ 38,60	10
XS4All	ADSL Rocket	ADSL 8M-KPN	www.xs4all.be	€ 30,13	vanaf € 157,19	€ 41,02	15

* Bij Telenet moet je een waarborg van € 50 betalen voor de modem.
** Een Planet Support abonnement (€ 5/maand) geeft zonale helpdesktoegang en ze bellen en e-mailen dan ook terug.
Bij ADSL Go krijg je in werkelijkheid een bandbreedte van 1 Mbit/s, ook al specifieert het officiële profiel 750 kbit/s.
ADSL Go wordt opgewaardeerd naar 3,36 Mbit/s en dat zou voor heel België in het voorjaar van 2003 voltooid moeten zijn.
Planet Internet maakt voor ADSL One in sommige locaties gebruik van TurboLine ADSL Go; in dat geval is het profiel 3360/128.



Een kabelmodem van Motorola.

Daar zit je dan met je versgekochte ADSL-modem!

Op zoek naar ADSL

Voordat je je zuurverdiende centjes uitgeeft aan een ADSL-modem, moet je eerst met zekerheid weten of ADSL bij jou wel mogelijk is. Surf naar de website van je provider en geef je telefoonnummer in de ADSL-zoekmachine. Doe hetzelfde met de TurboLine-site van Belgacom. Telefoneer ook naar een Belgacomwinkel en vraag of je een ADSL-abonnement kan krijgen. Laat hen opzoeken hoe ver je van de centrale woont. Je moet op minder dan pakweg vier of vijf kilometer van de centrale wonen om ADSL te kunnen krijgen! Als je op alle vragen een dikke 'ja' krijgt en de afstand tot de centrale is ook in orde, zit je normaal wel gebeiteld en kan je je ADSL-spullen kopen. Als de antwoorden elkaar tegenspreken, zal je de waarheid te weten moeten komen. Is er iemand in je buurt met ADSL, dan is de kans groot dat hij op dezelfde centrale zit als jij en dat je dus ook ADSL kan krijgen. Vind je zo niemand, dan zal je uiteindelijk bij Belgacom te rade moeten gaan. Probeer het telefoonnummer van de telefooncentrale waar-

telenet





EINDSCORES

Provider	Product	Abonnement (op 100)	Helpdesk (op 100)	Portaal (op 100)	Algemene werksnelheid (ProviderScore)	Gamewerk-snelheid (GamerScore)	Surfwerk-snelheid (SurferScore)	Download-werksnelheid (Downloader-Score)
Telenet	Internet Mono	82,0	46,0	67,0	376,8	141,1	212,2	541,4
Belgacom Skynet	ADSL Go	92,0	43,0	87,0	275,8	126,9	181,2	370,4
Planet Internet	Planet ADSL One	79,0	36,0	65,0	306,8	131,2	203,3	410,4
Planet Internet	Planet ADSL Mega	73,0	36,0	65,0	306,8	130,8	204,0	409,5
Tiscali	ADSL	84,0	39,0	80,0	309,8	131,0	183,3	436,3
XS4All	ADSL Go	74,0	21,0	20,0	229,8	119,1	155,1	304,5
XS4All	ADSL Rocket	73,0	21,0	20,0	372,5	141,9	217,6	527,4

Meer info? Surf naar [www.clickxmagazine.be]!

		Helpdesk							
Downstream-bandbreedte (kbit/s)	Upstream bandbreedte (kbit/s)	Helpdesk telefoonnummer	Telefoonkosten per minuut	Weekdagen: openingstijd	Weekdagen: sluitingstijd	Zaterdag: openingstijd	Zaterdag: sluitingstijd	Zondag: openingstijd	Zondag: sluitingstijd
4096	128	0900/69.000	€ 0,45	9u00	22u00	9u00	17u00	9u00	17u00
3.360	128	0800/23.451	Gratis	9u00	22u00	10u00	18u00	----	----
4.000	256	02/275.27.27	Zonaal	9u00	22u00	10u00	18u00	----	----
8.000	256	02/275.27.27	Zonaal	9u00	22u00	10u00	18u00	----	----
3.360	128	02/400.36.02	Zonaal	9u00	22u00	10u00	19u00	----	----
3.360	128	09/269.00.51	Zonaal	9u00	18u30	10u00	12u00	----	----
8.000	256	09/269.00.51	Zonaal	9u00	18u30	10u00	12u00	----	----

op je aangesloten bent, vast te krijgen en vraag het daar. Zij moeten je met zekerheid kunnen vertellen of je kan ADSL'en of niet.

Abonnementen

Op dit ogenblik kan je als particulier kiezen tussen vier populaire providers in Vlaanderen. Telenet zorgt voor kabeltoegang, maar in Leuven en Brussel kan je ook nog kabelabonnementen krijgen van UPC/Chello en Brutele, maar omdat die in de rest van Vlaanderen niet verkrijgbaar zijn en minder bieden dan Telenet voor een hogere prijs, zullen we ze hier negeren. De vier ADSL-providers bieden allemaal een kant-en-klaar pakket met ADSL- en internetabonnement geïntegreerd. Je moet dus niet apart bij Belgacom/TurboLine een ADSL-abonnement afsluiten. Deze vier providers zijn: Belgacom Skynet, Planet Internet, Tiscali en XS4All. Normaal zouden we ook Wanadoo genoemd hebben, maar deze provider is onlangs overgenomen door Tiscali en speelt dus niet meer mee. Bedrijven kunnen daarnaast ook nog terecht bij Easynet, EUnet en UUnet, maar gewone gebruikers niet. Je vindt op deze pagina's een tabel met informatie over de abonnementen bij de diverse providers. De installatiekosten bestaan uit de activatiekosten van de ADSL-lijn en het ADSL-pakket plus de aanschafprijs van de ADSL-modem. Als je ADSL zelf installeert, kost een ADSL-pakket gewoonlijk € 24,54, inclusief de activatie van de lijn. Het is mogelijk ADSL bovenop *ISDN* te gebruiken, maar dat is duurder en vereist een speciale ADSL-modem met ISDN-aansluiting. Voor de ADSL-modem kan je kiezen uit modellen met een *usb*- of een *Ethernet*-aansluiting. De usb-modems zijn véél goedkoper dan de Ethernet-types, maar je kan ze alleen gebruiken met Windows. Wil je de vrijheid hebben om zelf met allerlei platformen te experimenteren of wil je later een breedband*router* gebruiken, dan geeft een modem met Ethernet-aansluiting je de grootste vrijheid. Behalve dat





EINDSCORE Beginners	EINDSCORE Gevorderden	EINDSCORE Gamers	EINDSCORE Surfers	EINDSCORE Downloaders
158,4	240,1	117,9	142,3	378,1
133,9	189,9	112,0	133,2	270,3
133,8	200,0	110,1	136,2	291,6
132,3	198,5	108,3	135,1	289,5
139,7	205,3	112,1	130,6	310,5
96,7	148,9	98,0	101,1	218,5
139,3	227,2	112,5	132,1	363,1

Op de website van Telenet kan je controleren of je aansluitbaar bent.

Check even of ASDL bij jou mogelijk is.

die dus duurder is, heb je ook nog een netwerkkaart in je pc nodig. Denk dus na over wat je precies wil doen met je ADSL-aansluiting voordat je dit extra geld uitgeeft. De meeste providers verkopen de Alcatel SpeedTouch ADSL-modems, maar van sommige providers kan je ook nog goedkopere modems van een ander merk krijgen. Je hoeft een ADSL-modem overigens niet bij je provider te kopen: net zoals een gewone modem kan je die kopen waar je maar wil. Als je de ADSL- of Telenet-aansluiting wil delen over meerdere pc's, dan is een breedbandrouter wellicht interessant. Die kosten tegenwoordig niet veel meer (je hebt er al onder de € 100) en je kan ze gebruiken om meerdere pc's met een gewoon ADSL- of kabelabonnement te laten surfen – ook al heeft de provider dat normaal niet voorzien (zie pagina 36).

Prestaties vergelijken

Zoals je weet publiceert Clickx in ieder nummer de providermonitor met de snelheidsresultaten van alle providers. Voor dit dossier hebben we de gemiddelde snelheid van de afgelopen drie maanden uit de providermonitor gebruikt. Als je veel surft en niet zoveel downloadt, dan blijkt het snelheidsverschil tussen de diverse providers niet zo heel veel uit te maken. Wil je echter je favoriete bestanden zo snel mogelijk binnenslurpen, dan zijn er twee opties: Telenet en het XS4All ADSL Rocket-abonnement. Voor zover je ze kan krijgen, natuurlijk. Via ADSL Go kan je ongeveer 300 Kb/s verwachten, via Telenet tussen 400 en 600 Kb/s en ADSL Rocket tussen 400 en 800 Kb/s. Let wel: dit is het maximum. Als je in een internetflessenhals zit, kan je zowel met ADSL als met de kabel vaststellen dat je niet meer dan een paar Kb/s haalt.



Een Ethernetmodem voor ADSL.

Wat het abonnement betreft, blijkt de kabel over het algemeen net iets duurder in installatie- en werkingskosten dan het gemiddelde ADSL-abonnement. Er zijn nog meer verschillen: zo krijg je bijvoorbeeld inzake webruimte van Tiscali het dubbel in vergelijking met de andere providers. En laten we vooral de hardware-installatie niet vergeten: die kan je niet zelf doen bij Telenet, voor de genoemde prijs komt er een technicus alles bij je thuis installeren.

Een rooskleurige toekomst

Wat zal de toekomst brengen? Zowel bij de kabel als bij ADSL is het maximum nog niet bereikt. Voor ADSL zijn al producten getoond die tot 20 Mbit/s gaan en verwacht wordt dat dat nog hoger kan. Voor de kabel is het absolute maximum momenteel 30 Mbit/s, maar ook daar zijn hogere snelheden niet uitgesloten. Zoals altijd zal die hogere snelheid pas aangeboden worden als daar een markt voor is. En we zouden geen Belgen zijn als we niet zoveel mogelijk willen voor zo weinig mogelijk geld. De vraag is echter hoe lang de providers dit spelletje kunnen volhouden. In ons land wordt (met uitzondering van Belgacom) immers zo goed als geen winst gemaakt op particuliere ADSL- en kabelabonnementen. De tendens is bovendien dat er meer snelheid geboden moet worden voor dezelfde of zelfs een lagere abonnementsprijs. Wij verwachten dan ook dat Belgacom binnen dit en twee jaar de ADSL-bandbreedte volledig opengooit en dus net zoals KPN onbeperkte (tot max. 8 Mbit/s) bandbreedte zal aanbieden. De hinderpaal is hier niet technisch, maar wel marketingspecifiek. Hoe leg je aan klanten uit dat zij voor hetzelfde geld maar 5 Mbit/s halen terwijl anderen tot bijvoorbeeld 7,2 Mbit/s gaan? In de praktijk zien we Belgacom evolueren van 3,36 Mbit/s naar een snelheid tussen 4 en 6 Mbit/s, met misschien een extra product voor ongelimiteerde bandbreedte. KPN zal geen concurrent blijven, want overnemer Scarlet blijkt niet geïnteresseerd in ADSL voor eindgebruikers en heeft alle investeringen terzake stopgezet of afgeblazen. Het is dus onwaarschijnlijk dat het KPN-aanbod nog verder uitgebreid wordt.
Dan blijft alleen de concurrentie tussen Belgacom/TurboLine en Telenet over. Belgacom zal vermoedelijk pas een reden zien om de ADSL-performantie te verhogen als Telenet haar snelheid gevoelig weet te verhogen. Het nieuwe kabelmodemprotocol Docsis 2.0 zou daarbij kunnen helpen, maar nog belangrijker zijn de investeringen van Telenet in het eigen netwerk. Eén ding is zeker: zolang Belgacom en Telenet elkaar blijven beconcurreren met twee producten die min of meer aan elkaar gewaagd zijn qua prijs en prestaties, zullen wij daar als consumenten alleen maar wel bij varen.

— Johan Zwiekhorst —

CONCLUSIE

Een abonnement voor breedbandinternet kent nog heel wat andere parameters dan alleen de maximum haalbare downloadsnelheid. Er zijn de abonnementsvoorwaarden, de dienstverlening van de provider, de opgelegde beperkingen voor het gebruik van je abonnement, enz. Daarnaast zijn er mogelijk praktische bezwaren. Als je opziet tegen de extra kabels die doorheen je huis moeten lopen voor een kabelmodem, dan kies je best voor ADSL. In tegenstelling tot onze najaarstest heeft XS4All ADSL Rocket de laatste drie maanden wat steken laten vallen en verliest daardoor zijn eerste plaats: die is terug stevig in handen van Telenet. Van alle ADSL-aanbiedingen biedt XS4All ADSL Rocket je ontegensprekelijk het meeste waar voor je geld, maar zoals gezegd kan je het niet overal krijgen. De beste ADSL Go provider is Tiscali.

VAKTAAL

Ethernet: Een populaire standaard voor lokale netwerken. Voor Ethernet worden coaxkabels, glasvezel of twisted pairkabels gebruikt.

ISDN: Integrated Services Digital Network. Glasvezelkabelnet met twee onafhankelijke communicatiekanalen voor snel dataverkeer. Hiermee worden snelle digitale verbindingen gemaakt voor telefoons en andere communicatieapparatuur. Het maakt een internetverbinding mogelijk met een theoretische snelheid tot 128.000 bps.

Router: Een apparaat dat het verkeer van gegevens tussen verschillende netwerken regelt, een beetje zoals een agent op een druk kruispunt. De router bepaalt via welke route de gegevens op hun bestemming komen. Op die manier worden een aantal computers van een lokaal netwerk gekoppeld aan het internet.

Usb: (Universal Serial Bus) Een serieel verbindingssysteem voor de aansluiting van allerlei randapparaten op je pc. Usb garandeert een snellere datatransfer dan parallelle en andere seriële poorten.